

TRAVAIL DU LABORATOIRE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
D'ALGER

Contribution à l'étude du Sarcome primitif du Cœur

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 22 Décembre 1936

par

Roger BARONE

Né à Philippéville (Constantine) le 4 Juin 1911

MEMBRES DU JURY

M. POUJOL, Professeur d'Anatomie pathologique	Président
M. COURRIER, Professeur d'Histologie et Embryologie	} Juges
M. MONTPELLIER, agrégé (Anatomie pathologique).....	
M. LACROIX, agrégé (Médecine)	

ALGER
IMPRIMERIE MINERVA
5, rue Clauzel, 5
1936

TRAVAIL DU LABORATOIRE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
D'ALGER

Contribution à l'étude du Sarcome primitif du Cœur

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 22 Décembre 1936

par

Roger BARONE

Né à Philippeville (Constantine) le 4 Juin 1911

MEMBRES DU JURY

M. POIJOL, Professeur d'Anatomie pathologique	Président
M. COURRIER, Professeur d'Histologie et Embryologie	Juges
M. MONTPELLIER, agrégé (Anatomie pathologique).....	
M. LACROIX, agrégé (Médecine)	

ALGER
IMPRIMERIE MINERVA
5, rue Clauzel, 5
1936

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN
DOYEN HONORAIRE
ASSESEUR

MM. LEBLANC (*, **, I. *).
HERAIL (*, I. *).
PINOY (*, I. *).

PROFESSEURS

Clinique médicale
Clinique gynécologique.....
Clinique chirurgicale
Botanique et matière médicale
Clinique médicale et Hygiène infantile ...
Médecine légale
Clinique obstétricale et puériculture du 1^{er}
 âge
Anatomie
Thérapeutique
Clinique chirurgicale infantile et d'ortho-
 pédie
Chimie biologique et médicale.....
Pharmacie
Bactériologie.....
Pathologie générale et Clinique psychia-
 trique
Physique médicale
Anatomie pathologique
Clinique des maladies des pays chauds, des
 maladies syphilitiques et cutanées
Parasitologie et zoologie médicale
Physiologie
Histologie et embryologie
Chimie générale pharmaceutique et toxi-
 cologie
Clinique ophtalmologique
Hygiène, hydrologie et climatologie

MM. AUBRY (O. *, **, I. *).
 CABANES (*, **, I. *)
 COSTANTINI (*, **, I. *)
 FOURMENT (A. *, O. *).
 GILLOT (I. *).
 GIRAUD (O. *, **, I. *).

LAFFONT (*, **, I. *).
LEBLANC (*, **, I. *).
LEBON (*, **, A. *).

LOMBARD (*, **, I. *).
N...
MUSSO (*, I. *).
PINOY (*, I. *).

POROT (I. *).
PORTES (*, **, I. *).
POUJOL (*, **, I. *).

RAYNAUD (*, **, I. *).
SENEVET (*, I. *).
TOURNADE (O. *, **, I. *).
COURRIER (*, **, I. *).

WUNSCHENDORFF (I. *)
N...
WEBER (*, **, I. *).

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARGAUD, (*, **, I. *).

M. HERAIL (*, I. *).

CHARGÉS DE COURS

Clinique d'oto-rhino-laryngologie

H. ABOULKER (*, **, A. *).

AGRÉGÉS

Médecine
Histologie
Chirurgie

Obstétrique
Anatomie pathologique
Anatomie
Chimie médicale
Histoire naturelle pharmaceutique
Physiologie
Pharmaci

MM. BENHAMOU (*, **, A. *)
 LACROIX (A. *).
 N...
 SABADINI.
 FERRARI (I. *).
 MOGGI (*, A. *).
 HOUEL (*, **, A. *).
 MONTPELLIER (I. *).
 RIBET (*, A. *).
 N...
 ROQUES.
 N...
 MONNET.

AGRÉGÉ LIBRE

Physiologie

M. BATTEZ.

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'HIPPOCRATE, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.

A MES PARENTS

En témoignage de ma profonde affection.

A MA FEMME

A MA SŒUR

A TOUS LES MIENS

A MON CHER MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR POUJOL

Professeur d'Anatomie pathologique.

Vous avez été pour moi, un maître plein de sollicitude, et je suis particulièrement touché de l'extrême bienveillance que vous m'avez toujours témoignée.

La publication de ce modeste travail inaugural me permet de vous adresser de sincères remerciements. Je le fais de grand cœur, et je vous prie de recevoir l'hommage de ma gratitude et de mon respectueux attachement.

A MES JUGES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR COURRIER

Professeur d'Histologie et d'Embryologie.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MONTPELLIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LACROIX

Hommages respectueux.

A MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX D'ALGER

AU DOCTEUR MOLANDRE,
Chirurgien-adjoint de l'Hôpital de Bône.

■

AUX DOCTEURS : DUMAZER, LANTERNO,
PIERLOVISI, PIETRI.

A MES AMIS : MISSOUD, LAMBERT, ROLLAND.

A TOUS MES CAMARADES D'ÉTUDE

Je dédie cette thèse.

Introduction

Les observations de sarcome primitif du cœur restent d'une grande rareté. A l'occasion d'un cas conservé aux Archives du Laboratoire d'Anatomie Pathologique de la Faculté de Médecine d'Alger, il nous a paru qu'il n'était pas sans intérêt, d'étudier en détail un fait de cet ordre.

Conseillé et guidé dans nos recherches par notre Maître, Monsieur le Professeur **POUJOL**, nous avons essayé de réunir tout ce qui pouvait être connu de ces tumeurs, pour en faire l'objet de notre travail inaugural.

Après quelques généralités sur les tumeurs primitives du cœur, nous nous occuperons particulièrement des sarcomes en groupant tous les cas connus, d'après leur localisation. Notre observation sera étudiée à propos des sarcomes à forme diffuse. Celle-ci soulève, à propos de son diagnostic, la discussion des sarcomes à cellules rondes. Nous exposerons à ce sujet les différentes théories actuellement admises.

L'étude clinique n'a pu être entreprise fructueusement ; le chiffre peu élevé de ces néo-

plasmes, et la symptomatologie variable avec chaque cas, ne permettant pas de conclusions.

Aussi notre travail que nous aurions voulu voir complet, se limitera-t-il à une étude purement anatomique.

CHAPITRE I

DES TUMEURS PRIMITIVES DU CŒUR

De tous les organes, le cœur semble être celui le moins atteint par le cancer. La connaissance des tumeurs du cœur n'est pas très ancienne. D'après TEDESKI, la première observation date du début du XVIII^e siècle. Elle est rapportée par Théophile BONETI dans une publication genèvoise (*Sepolchretum*, Genève, 1.700. J III *Miscellaria*, p. 505).

MORGAGNI, un demi-siècle plus tard, décrit de nombreuses formations polypeuses du cœur (*De Sédibus et Causis Morborum*. Epist XVI, Naples 1762).

LAENNEC, ANDRAL, CARCASSONNE, SENAC, mentionnent à leur tour des tumeurs du cœur.

Mais, tous ces cas n'ont pas été identifiés par suite des connaissances histologiques insuffisantes de l'époque. Le premier diagnostic histologique est fait par ALBERS en 1835. Il s'agit d'un lipome, considéré primitivement par l'auteur, comme étant un chondrome.

A quelques années d'intervalle, WIRCHOW cite

un myome, LUSCHKA un fibrome, LORNE un myxome, BODENHEIMER un sarcome (1865).

Des travaux plus importants débutent avec ELY qui rassemble dans sa thèse de Paris (1874) tous les cas de tumeurs du cœur connus dans la littérature.

En 1896, Victor PETIT fait une étude approfondie des myxomes.

L'attention est dès lors attirée, et, les observations deviennent plus nombreuses. C'est ainsi que MEROZ, dans sa thèse de Genève (1911), totalise une soixantaine de cas authentiques.

On trouve dans la thèse de MEROZ et les travaux de LINK, un essai de classification de la symptomatologie si variée qu'offrent ses néoformations.

En 1915 PERLSTEIN complète l'étude d'ensemble de ces deux auteurs, par l'apport de nombreux cas personnels.

Ces dernières années, les Américains et les Allemands (DIEBOLD, MATRAS, PINAULT) se sont beaucoup occupés des sarcomes.

Un essai de diagnostic par la radiologie et l'électrocardiologie a été tenté récemment par : POPP, BARNES, BEAVER, SNELL.

Actuellement, il faut compter une moyenne de 170 cas.

CLERICI en a recueilli 175.

MENDELSTAMM 148.

Il s'agit le plus souvent de tumeurs bénignes.

CLERICI trouve une proportion de 58 %, YATER de 80 %.

Parmi les tumeurs bénignes, les types histologiques les plus fréquemment rencontrés sont les :

rhabdomyomes	20 %
myxomes	35 %
fibromes	15 %
lipomes	5 %

En ce qui concerne les tumeurs malignes, les sarcomes sont les seuls à retenir.

Sauf pour les rhabdomyomes, ces tumeurs n'ont aucune relation avec l'âge. Il en est de même du sexe.

Le siège est au contraire fonction de la nature de la formation tumorale.

On peut distinguer les tumeurs des valvules.

—	—	intracavitaires pédiculées
		ou non pédiculées.
—	—	pariétales.

En général les pseudo-myxomes sont implantés sur les valvules, les fibromes et les myxomes sont intra-cavitaires, les sarcomes et les rhabdomyomes sont pariétaux.

C'est également, de l'emplacement occupé par la néoformation, que dépend la symptomatologie. LINK, qui s'est occupé de cette question, trouve sur 91 cas :

24	tumeurs	de l'oreillette gauche
10	—	de l'oreillette droite
14	—	du ventricule droit
8	—	du ventricule gauche
40	—	des valvules
2	—	de la cloison inter-ventriculaire

- 2 tumeurs des deux oreillettes
 1 — des deux ventricules.

A) — TUMEURS BÉNIGNES

Myxomes.

Les myxomes sont les types de tumeurs de l'endocarde. Leur authenticité a été l'objet de nombreuses controverses. En effet, pour certains auteurs, beaucoup de myxomes prétendus tels seraient des thrombus organisés. HUSTEN en 1923, sur 71 cas recueillis dans la littérature, n'en considère que 9 comme de vrais myxomes.

Ces formations revêtent différents aspects : il s'agit tantôt d'un polype, tantôt d'un ovoïde à surface lisse ou tomenteuse. Le volume moyen est celui d'une noisette. Un pédicule plus ou moins long rattache le myxome à la paroi. A la coupe, la surface de section est humide et gélatinoïde. de teinte bleuâtre ou grisâtre avec un piqueté hémorragique.

Histologiquement, la tumeur est recouverte par un endocarde normal, elle consiste en une zone gélatineuse avec fibrilles dissociées, présentant les caractères du tissu muqueux et ayant les mêmes affinités tinctoriales. Les cellules sont volumineuses, en partie étoilées. Les noyaux sont gros, polymorphes et parfois vacuolés. Dans les vaisseaux sanguins, l'endothélium est souvent tuméfié, et, les cellules environnantes sont fréquentes et serrées.

Lorsque la tumeur a cet aspect typique, le diagnostic de myxome s'avère sans conteste aux yeux de tous les auteurs. Mais, ceci est assez rare, et le plus souvent, la présence de nappes hémorragiques et de dépôts pigmentaires, habituels aux thrombus organisés, font beaucoup hésiter.

Dans ces cas, certains caractères particuliers aux thrombus pourront trancher la difficulté. En général, ces pseudo-tumeurs siègent au voisinage des valvules mitrales, où les lésions inflammatoires sont les plus fréquentes; alors que, la plupart des myxomes s'implantent au niveau du trou de Botal ou sur les parois du ventricule gauche. Elles sont de taille plus grande, atteignant parfois le volume d'une poire (RIBBERT). A l'examen microscopique, l'endocarde est absent. Il est remplacé par un semis de thrombus fins. Au sein de la formation, l'aspect est varié, avec des cellules abondantes, des fibres élastiques, des zones hémorragiques, des pigments, des éléments inflammatoires.

Tenant compte de ces faits HUSTEN, KARRENS-TEIN, STAHR, THOREL, ont retranché de la littérature de nombreuses pseudo-tumeurs et prétendent que les myxomes sont très rares.

RIBBERT, MARCHAND, ont essayé de donner une théorie sur la pathogénie de ces tumeurs. Les myxomes proviendraient d'îlots mésenchymateux qui auraient conservé le type muqueux au moment de la fermeture du trou de BOTAL. De pareilles formations auraient été découvertes dans le cœur par plusieurs auteurs. KOENIGER prétend avoir fré-

quemment coloré des noyaux de tissu muqueux dans la région du trou de BOTAL.

Cette conception que nous verrons applicable pour la rhabdomyome paraît logique.

Fibromes.

Les fibromes sont rarement observés. Ils naissent en général dans la partie sous-endothéliale des valvules ou plus rarement dans la paroi des ventricules.

Depuis LUSCHKA on a pu rassembler une trentaine de cas ainsi répartis :

9	siégeant sur les valvules tricuspidés.
6	— — — sigmoïdes de l'aorte.
5	— — — de l'artère pulmonaire.
5	— — — mitrales.
7	intrapariétales.

(d'après YATER.)

Comme les myxomes, les fibromes de l'endocarde sont très discutés. MÖNCKEBERG n'admet que les fibromes pariétaux.

L'aspect de ces tumeurs rappelle un polype. Le volume ne dépasse jamais celui d'une grosse cerise. Histologiquement on distingue des cellules allongées, rameuses, noyées dans une couche de tissu hyalin. Parfois lorsqu'ils sont œdématiés ils ressemblent en tous points à un myxome. Ce sont ces formes qui soulèvent le plus de doutes sur leur authenticité.

Rhabdomyomes.

Les rhabdomyomes sont, parmi les tumeurs bénignes du cœur, ceux qui offrent le plus d'intérêt. Ils parsèment le plus souvent les parois musculaires et existent à l'état de multiplicité. Leur dimension est très variable, parfois très petits, visibles à l'examen microscopique ; d'autres fois atteignant la taille d'une noix.

Les cellules ont un aspect caractéristique. De forme rameuse ou en fuseau elles présentent dans leur protoplasme des striations transversales et des vacuoles bourrées de glycogène. Les noyaux sont multiples. Elles ont une ressemblance éloignée avec les cellules ganglionnaires.

Ces rhabdomyomes sont surtout observés chez de jeunes enfants où ils coexistent avec d'autres néoformations, telles que, tumeurs du cerveau ou du rein.

En 1931, FARBER qui les a bien étudiés, a trouvé 7 glyomes sur 10 cas.

VOLBACK cite un enfant de 10 mois qui présentait des glyomes multiples au niveau des méninges spinales.

AMERSBACH signale, cependant, quelques cas de rhabdomyomes solitaires.

C'est en tenant compte de ces constatations que STEINBISS voit dans ces tumeurs le développement de reliquats embryonnaires inclus dans le muscle cardiaque.

Quant à la nature de ces germes, AMERSBACH et

HANDORN pensent qu'il s'agit là, du même tissu nerveux qui donne le réseau de PURKINJE.

Lipomes.

VERLIAC et MOREL, en 1909, avaient déjà signalé 11 cas de lipomes. Tout récemment ERIC MARTIN a pu recueillir 21 observations.

Ces tumeurs se rencontrent au niveau des régions sous-épicardiques ou sous-endocardiques, mais, on peut aussi les trouver dans le myocarde.

Leur taille, en général petite, peut atteindre dans l'observation de STRUPPLER, la grosseur d'un œuf de pigeon.

Leur aspect varie selon le siège. Les lipomes subépicardiques sont assez gros, plats, mous et pédiculés, alors que, les subendocardiques sont petits, arrondis, et sessiles. Cependant, ceci n'est pas absolu. BREWIS cite par exemple un lipome qui s'implantait par un pédicule sur le septum inter-ventriculaire et remontait jusqu'à l'orifice tricuspide qu'il obturait.

Les sujets atteints sont d'un âge moyen.

Pour THOREL, ces tumeurs se formeraient aux dépens de petits îlots graisseux, fréquemment rencontrés sur les parois du ventricule droit.

Autres tumeurs bénignes.

Citons, pour terminer l'étude de ce groupe des tumeurs bénignes, quelques cas exceptionnels de néoformations endothéliales.

On ne connaît que trois cas de *Lymphangio-endotheliomes*. Deux d'entre eux siégeaient au niveau de la cloison inter-ventriculaire. ARMSTRONG

et MONCKEBERG (1911), LLOYD qui les ont décrits les considéraient comme des tumeurs dérivées du tissu lymphatique du cœur. La dernière observation est de FOREL. Il s'agit d'un petit nodule de 2,5 cm, pédiculé, implanté dans l'oreillette gauche.

Un *Hémangio-enthéliome* de la paroi de l'oreillette gauche est décrit par PENNEMANN. SUHSTER aurait trouvé un cas analogue au niveau du ventricule droit.

L'évolution des tumeurs que nous venons de voir est nettement bénigne. Néanmoins, il n'est pas rare qu'au cours de leur croissance elles prennent un caractère malin tel le rhabdomyo-sarcome de BRADLEY et MAXWELL.

B) — TUMEURS MALIGNES

Les tumeurs malignes sont moins fréquentes. Le type en est le sarcome. On trouve cependant dans la littérature du siècle dernier quelques cas catalogués « Carcinome » que nous devons considérer comme des erreurs de diagnostic. La plupart d'entre eux n'ont d'ailleurs, jamais été examinées histologiquement.

Sarcomes.

Les sarcomes du cœur sont des tumeurs du myocarde qui affirment leur malignité par les métastases multiples que l'on trouve dans la majorité des observations.

Nous avons pu rassembler une quarantaine de cas que nous aurons l'occasion d'étudier en détail au chapitre suivant.

Retenons de cette revue d'ensemble des tumeurs du cœur la prédominance des formes bénignes et les types les plus fréquemment rencontrés : les myxomes, rhabdomyomes, lipomes, sarcomes.

Etude clinique.

Les signes cliniques d'une néoplasie cardiaque sont variables et inconstants, et, on ne peut établir un tableau symptomatique caractéristique.

Il n'est pas rare de trouver à l'autopsie de volumineuses masses qui n'ont jamais incommodé le patient, jusqu'aux derniers jours de sa vie. La mort est survenue soudainement ou a été précédée par une courte période d'insuffisance cardiaque.

Lorsque les tumeurs du cœur se manifestent cliniquement, les symptômes dépendent de leur localisation ou de leur taille.

On peut aisément concevoir qu'une petite néoformation localisée à la surface du cœur n'entravera pas la circulation.

Par contre, lorsque la tumeur est plus volumineuse elle produira des symptômes en empiétant sur les cavités, en comprimant les gros vaisseaux, en obturant les orifices. Cette dernière éventualité concerne surtout les tumeurs pédiculées qui peuvent entraîner des troubles, variables d'un moment à l'autre, avec la position du malade.

LINK cite à ce sujet une tumeur pédiculée de l'oreillette droite se manifestant par un souffle d'insuffisance fonctionnelle tricuspidiennne, perceptible dans la position couchée, disparaissant dans la position assise, en déclanchant, en même temps, de violentes crises d'oppression précordiale.

Les tumeurs des cloisons interauriculaires et interventriculaires occasionnent des troubles de la conductibilité tels que : arythmie, syndrome de STOKES-ADAM, block de branche.

Mais il ne s'agit pas là de signes pathognomoniques permettant d'affirmer un diagnostic de tumeur du cœur. Comme l'a fait observer VAQUEZ, la démonstration de l'existence de tels cas n'est qu'une trouvaille d'autopsie.

CHAPITRE II

DES SARCOMES PRIMITIFS DU CŒUR

Les sarcomes primitifs du cœur sont rares. En 1918, PERLSTEIN n'avait rassemblé qu'une trentaine de cas. On a pu, depuis, en observer une quinzaine. DIEBOLD relève 45 cas ainsi répartis :

Oreillette droite	18
Oreillette gauche	9
Péricarde	10
Ventricule droit	2
Les deux oreillettes	1
Ventricule droit et oreillettes.....	1
Cloison interventriculaire	1
Valvules sigmoïdes de l'aorte.....	1
Valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire..	1
Ventricule gauche et oreillettes.....	1
Forme diffuse	2

Ces tumeurs peuvent être intra-cavitaires, intramurales, péricardiques ou mixtes.

Nous éliminerons de notre travail les sarcomes du péricarde, nous bornant à l'étude des sarcomes du myocarde.

Dans la majorité des cas, ils naissent au niveau

de l'oreillette droite. Leur taille est très variable pouvant aller du volume d'une noix à celui d'une tête d'enfant. Ils peuvent être circonscrits ou plus rarement diffus.

Lorsqu'ils sont intra-cavitaires ils s'implantent, parfois, par un long pédicule qui leur permet de se déplacer, et très souvent, de pénétrer dans une cavité, voire un gros vaisseau, produisant une mort subite.

C'est le cas de la tumeur de BALDWIN qui naissait dans l'oreillette gauche et allait obturer les valvules pulmonaires.

BINDER signale une tumeur pédiculée de la taille d'un œuf de pigeon siégeant dans l'oreillette droite qui avait pu pénétrer dans la veine cave inférieure.

Les sarcomes intra-muraux sont en général bien circonscrits. Ils poussent vers la cavité voisine ou s'étendent du côté de l'épicarde envahissant le péricarde, entraînant dans la majorité des cas un hémopéricarde, ils peuvent parfois, s'étaler comme une coulée autour de la masse cardiaque et réaliser la forme infiltrante.

Les types histologiques les plus fréquemment rencontrés sont : les sarcomes à cellules fusiformes, géantes ou rondes.

Quant aux métastases, elles sont fréquentes, elles peuvent siéger dans le cœur même. C'est ainsi que GEIPEL a constaté une métastase vraie dans le ventricule droit, de sa tumeur qui siégeait dans l'oreillette droite.

Mais le plus souvent les métastases se font à distance. STENBERG trouve des métastases dans le

lobe inférieur du poumon droit et à l'angle supérieur de la queue du pancréas. ERHENBERG en rencontre dans la plèvre, dans les ganglions médiastinaux et rétro-péritonéaux, ESCHER au niveau des glandes surrénales, GODEL dans le cerveau et le pancréas.

Le tableau suivant résume les différentes métastases rencontrées au cours de ces sarcomes.

Foie	2
Poumons	5
Pancréas	2
Surrénales	2
Ganglions médiastinaux	2
Ganglions rétropéritonéaux	1
Poumons, plèvres et cerveau.....	1
Poumons et pancréas	1
Reins	1

Pour terminer ce chapitre des sarcomes primitifs du cœur nous allons passer en revue les différents cas connus dans la littérature. Nous les grouperons d'après leur siège en :

- I. Sarcomes de l'oreillette droite.
- II. Sarcomes de l'oreillette gauche.
- III. Sarcomes du ventricule droit.
- IV. Sarcomes du ventricule gauche.
- V. Sarcomes des deux oreillettes.
- VI. Sarcomes des deux ventricules.
- VII. Sarcomes des cloisons interauriculaires et interventriculaires.
- VIII. Sarcomes des valvules.
- IX. Sarcomes à formes infiltrante.

I. — SARCOMES DE L'OREILLETTE DROITE.

OBSERVATION I. — BARNES, BEAVER, SNELL 1932.

Femme de 62 ans, admise à l'hôpital le 10 décembre 1932 pour dyspnée, mauvais état général, température évoluant depuis un mois.

A l'examen : l'aire cardiaque est augmentée dans tous les sens, on perçoit des frottements dans la région précordiale. Les bruits du cœur sont normaux.

Le diagnostic posé est : Péricardite subaigue.

Au début de janvier 1933, les signes fonctionnels s'aggravent, les bruits du cœur s'assourdissent. Un électrocardiogramme montre : un T dédoublé en D¹ et D², des encoches au niveau de P en D² et du complexe Q.R.S. en D³

En même temps, la malade se plaint de violentes douleurs dans la région deltoïdienne droite. Celle-ci s'œdématise rapidement, prend les caractères d'un abcès. On incise et on est surpris de trouver une formation tumorale. Un examen histologique est fait, qui révèle la présence de cellules cancéreuses.

Le 18 janvier, on constate de la tachyarythmie contrôlée par un électrocardiogramme.

Au début de février, la malade devient asystolique. Un nouvel électro montre, cette fois, une dissociation auriculo-ventriculaire.

La mort survient le 14 février.

AUTOPSIE. — Epanchement pleural de 1.000 cm³ à gauche, 500 cm³ à droite. Liquide ambré.

Péricardite adhésive avec formations néoplasiques.

Poids du cœur 325 grammes.

On trouve une tumeur au niveau de l'oreillette droite. Celle-ci a envahi toutes les parois de cette cavité. C'est

un bloc de tissu blanc grisâtre, friable en certains points, nodulaire en d'autres.

Au niveau de la cloison interauriculaire, on remarque plusieurs nodules qui augmentent l'épaisseur de cette paroi (2 cm. 5).

L'oreillette gauche est également envahie. Les autres parties du cœur sont indemnes.

Métastases. — On n'observe pas d'autres métastases que celle de la région deltoïdienne.

A L'EXAMEN HISTOLOGIQUE. — On trouve un *sarcome* à cellules polymorphes.

OBSERVATION II. — BINDER 1914.

Homme âgé de 33 ans, se plaignant de palpitations, de douleurs thoraciques gauches, et présentant une dyspnée depuis quelques semaines. Meurt d'asystolie, un mois plus tard.

AUTOPSIE. — Grosse masse tumorale envahissant l'oreillette droite et repoussant la cloison interauriculaire, faisant ainsi saillie dans l'oreillette gauche qu'elle comble en partie.

Le tissu néoplasique émet des bourgeonnements dans la veine cave inférieure, et dans le péricarde.

Hémopéricarde.

La seule métastase est un petit nodule implanté dans l'orifice gauche.

HISTOLOGIQUEMENT. — Il s'agit d'un *sarcome* à cellules rondes.

OBSERVATION III. — BIRCH HIRSCHFELD 1867.

Peu de renseignements.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'une noix siégeant dans l'oreillette droite.

HISTOLOGIQUEMENT. — On constate un *sarcome* à cellules polymorphes.

OBSERVATION IV. — BODEINHEIMER 1865.

Homme de 44 ans présentant cliniquement un gonflement des vaisseaux du cou, un oedème des membres inférieurs, une ascite. Mort par asystolie.

AUTOPSIE. — Tumeur de l'oreillette droite et de l'auricule. Hémopéricarde et épanchement fibrineux dans la cavité pleurale.

Nodule métastatique de l'oreillette gauche.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes.*

OBSERVATION V. — DIEBOLD 1930.

Homme de 55 ans. Manifestations de stase dans le domaine de la veine cave supérieure. Mort avec signes d'insuffisance cardiaque.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'un œuf envahissant l'oreillette droite.

Métastases au niveau des ganglions du hile pulmonaire droit et du lobe inférieur du poumon droit.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules polymorphes*, en partie à cellules fusiformes.

OBSERVATION VI. — ESCHER 1909.

Femme de 72 ans. Pas d'histoire clinique.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'une noix siégeant dans l'oreillette gauche.

Métastases dans les ganglions juxta trachéaux et dans les capsules surrénales.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules rondes.*

OBSERVATION VII. — FITZER 1929.

Homme de 28 ans qui est examiné radiologiquement pour des troubles pulmonaires. Effectivement, on observe

des ombres de condensation dans la région sous claviculaire gauche. On trouve, en outre, une déformation de l'image cardiaque. L'arc pulmonaire est creusé, l'arc aortique est un peu en retrait. Le bord du ventricule gauche est flou. Les autres points sont normaux. Les diamètres ne sont pas modifiés.

Le malade meurt deux mois plus tard d'asystolie aigue.

AUTOPSIE. — Tumeur de l'oreillette droite ayant envahi secondairement l'artère pulmonaire et le ventricule gauche.

Métastases multiples, au niveau du lobe supérieur gauche, dont l'emplacement correspond à celui des ombres de condensation trouvées à l'examen radiologique.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules polymorphes.*

L'auteur donne une interprétation de l'image bizarre que devêt l'arc pulmonaire. Cet arc creusé en golfe ne correspond pas à l'artère pulmonaire, mais, à une masse de sarcome qui étriangle ce vaisseau.

OBSERVATION VIII. — FRAENKEL I, 1889.

Femme de 18 ans, présentant une cyanose, une dyspnée qui se sont installés progressivement et un hémopéricarde se reproduisant rapidement, après quatre ponctions. Mort par insuffisance cardiaque.

AUTOPSIE. — Tumeur de l'oreillette droite du volume d'une noix.

Envahissement du péricarde, et de la plèvre gauche.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes.*

OBSERVATION IX. — GEIPEL 1889.

Femme de 53 ans, morte subitement.

AUTOPSIE. — Tumeur pédiculée du volume d'un œuf de pigeon s'insérant sur l'oreillette droite.

Nodule métastatique dans le ventricule droit.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — Sarcome à *cellules rondes*.

OBSERVATION X. — GODEL I, 1922.

Homme de 44 ans, atteint depuis 6 mois de dyspnée, de cyanose. Mort au cours d'une crise d'asystolie aigue.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'un poing, occupant l'oreillette droite et envahissant la cloison interauriculaire. Elle fait irruption dans le médiastin entre la veine cave supérieure, l'aorte, et l'artère pulmonaire.

Symphyse péricardique.

Nombreux nodules métastatiques du volume d'un grain de chanvre à celui d'une noix dans les deux poumons et sur la plèvre.

Epanchement hémorragique.

Métastase dans le cerveau.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. . . . Sarcome à *cellules fusiformes*.

OBSERVATION XI. — GODEL II, 1922.

Homme de 25 ans, hospitalisé pour insuffisance cardiaque. Mort subite.

AUTOPSIE. — Tumeur de l'oreillette droite, comprimant en partie les vaisseaux de la base.

Infiltration tumorale du péricarde, par plaques.

Sur la paroi antérieure du ventricule gauche on trouve dans l'épicarde des nodules métastatiques du volume d'un grain de mil à celui d'une lentille.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — Sarcome à *cellules rondes*, très richement vasculaire et caverneux.

OBSERVATION XII. — HOTTENROTH 1870.

Femme de 79 ans, cachectique, avec œdèmes et hydrothorax.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'un œuf de poule occupant l'oreillette droite et envahissant l'auricule.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules polymorphes.*

OBSERVATION XIII. — JURGENS 1891.

Homme de 36 ans mort subitement.

AUTOPSIE. — Tumeur de la paroi antérieure de l'oreillette droite envahissant les valves et les cordages de la tricuspide, entraînant une sténose de cet orifice.

Pas de métastases.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome fusocellulaire.*

OBSERVATION XIV. — LERICHE et BAUER 1930.

Femme de 53 ans, adressée à l'hôpital avec le diagnostic de « Kyste du poumon droit » en raison d'une matité postérieure étendue, d'une apyrexie, et d'une ombre radiologique arrondie, occupant le milieu du champ pulmonaire droit et se confondant vers la ligne médiane avec la projection du médiastin. Après un examen minutieux, on élimine l'hypothèse d'un kyste dermoïde du médiastin antérieur, juxta hilare.

On décide l'intervention. Après avoir découvert la plèvre, on rencontre une énorme tumeur médiastinale, sur laquelle est plaquée la veine cave supérieure dans tout son trajet. Devant l'impossibilité d'enucléer cette masse on reconstitue la paroi.

Mort quelques heures après.

AUTOPSIE. — Le cœur est considérablement augmenté de volume, surtout dans sa partie droite. La tumeur s'est développée aux dépens de la paroi de l'oreillette droite, et représente les 2/3 de la masse tumorale.

Dans sa partie supéro-externe, elle traverse le péricarde, se prolonge vers le médiastin où elle forme un bloc très volumineux qui englobe la veine cave supérieure et l'artère pulmonaire dont la lumière est réduite à une simple fente.

Les autres parties du cœur sont indemnes.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome*.

OBSERVATION XV. — PINAULT 1923.

Femme de 47 ans, présentant un syndrome d'hyposystolie, au moment de son hospitalisation. Les phénomènes s'aggravent et, un mois plus tard, la malade succombe. Le diagnostic posé était myocardite avec tumeur du médiastin.

AUTOPSIE. — Tumeur grisâtre de la grosseur d'un œuf de pigeon occupant toute la cavité de l'oreillette gauche. Epanchement pleural droit. Liquide séreux. Les ganglions médiastinaux sont augmentés de volume et compriment les vaisseaux.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules rondes*.

OBSERVATION XVI. — POPP 1932.

Femme d'un certain âge, radiographiée pour douleurs de type angineux. On constate un élargissement notable du segment droit du cœur, associé à l'absence de pulsations de toute cette région.

Mort subite.

AUTOPSIE. — Tumeur de l'oreillette droite ayant envahi le ventricule droit.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes*.

OBSERVATION XVII. — ROSE 1922.

Femme de 65 ans. Pas d'histoire clinique.

AUTOPSIE. — Tumeur de l'oreillette droite, du volume d'une noix.

Pas de métastases.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules rondes*.

II. — SARCOMES DE L'OREILLETTE GAUCHE.

OBSERVATION XVIII. — BALDWIN.

Pas de renseignements cliniques.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'un œuf de pigeon occupant l'oreillette gauche et obturant en partie l'abouchement des veines pulmonaires.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome*.

OBSERVATION XIX. — JUSTI.

Homme de 34 ans, mort subitement.

AUTOPSIE. — Tumeur de l'oreillette gauche intéressant la paroi latérale et la cloison interauriculaire, obstruant les veines pulmonaires.

Nodules métastatiques au niveau des valvules sigmoïdes de l'aorte.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes*.

OBSERVATION XX. — MENETRIER.

Homme de 35 ans, présentant un œdème des membres inférieurs et un épanchement hémorragique important du côté droit.

AUTOPSIE. — Tumeur de six centimètres de diamètre remplissant l'oreillette gauche.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes*.

OBSERVATION XXI. — MULLER.

Femme de 35 ans. Pas de renseignements cliniques.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'une prune, occupant

l'oreillette gauche, perforant la paroi et émettant un prolongement autour de l'aorte qu'elle étrangle.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes.*

OBSERVATION XXII. — NOVICKI 1926.

Femme de 30 ans, présentant une stase veineuse généralisée avec anasarque. Mort par asystolie.

AUTOPSIE. — L'oreillette gauche est remplie par une tumeur du volume d'un œuf, largement insérée sur la cloison interauriculaire.

L'abouchement des veines pulmonaires est presque complètement oblitéré.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes.*

III. — SARCOMES DU VENTRICULE DROIT.

OBSERVATION XXIII. — CLERICI 1927.

Femme de 58 ans, présentant les signes cliniques d'une « Pancardite ».

AUTOPSIE. — On trouve deux masses tumorales du volume d'une noix, pédiculées, s'insérant : l'une sur la paroi antérieure du ventricule droit, d'autre au niveau de l'infundibulum au dessous des valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire.

Symphyse péricardique.

Nodules métastatiques au niveau des ganglions périaortiques.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome fusocellulaire.*

OBSERVATION XXIV. — FRAENKEI II, 1901.

Pas de renseignements cliniques.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'une noix siégeant au niveau de la pointe du ventricule droit.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules polymorphes.*

OBSERVATION XXV. — GOLDSTEIN 1922.

Homme de 50 ans. Pas de renseignements cliniques.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'un œuf occupant le ventricule droit.

Hémopéricarde.

Envahissement par propagation du péricarde et des plèvres.

Nodules métastatique dans le pancréas.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules polymorphes.*

IV. — SARCOMES DU VENTRICULE GAUCHE.

OBSERVATION XXVI. — ELY 1874.

Homme de 28 ans présentant une légère dyspnée, mort subitement.

AUTOPSIE. — Tumeur volumineuse remplissant le ventricule gauche et envahissant le péricarde.

Pas de métastases.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules polymorphes.*

OBSERVATION XXVII. — STENBERG 1910.

Femme de 51 ans, atteinte depuis deux mois de dyspnée et d'œdème des membres inférieurs.

Mort rapide par asystolie.

AUTOPSIE. — Masse tumorale occupant la face antérieure du ventricule gauche et le bord gauche du cœur.

Nodule métastatique de la paroi du ventricule gauche et de l'oreillette gauche. Le dernier se propage dans une veine pulmonaire et gagne, de là, les parties voisines du lobe inférieur pulmonaire gauche.

Les ramifications des bronches et des veines pulmonaires sont infiltrées et détruites par la tumeur.

Hémopéricarde.

Métastase du volume d'une prune au niveau de la queue du pancréas.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes.*

V. — SARCOME DES DEUX OREILLETES.

OBSERVATION XXVIII. — LINK 1909.

Homme de 23 ans, présentant les manifestations cliniques d'une tumeur du médiastin avec cyanose, œdème de la moitié supérieure du corps, dyspnée.

Mort par asystolie.

AUTOPSIE. — Tumeur bosselée, double, du volume d'une tête d'enfant remplissant les 2 oreillettes, adhérente à l'aorte.

Symphyse du péricarde.

Thrombose des veines jugulaires internes et externes droites, du tronc brachio-céphalique et de la veine cave supérieure.

Pas de métastases.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes* très richement vasculaire.

VI. — SARCOME DES DEUX VENTRICULES.

OBSERVATION XXIX. — CRACIUM 1930.

Homme de 42 ans.

Pas de renseignements cliniques.

AUTOPSIE. — Masse tumorale compacte occupant le ventricule droit, perforant la cloison interventriculaire et se prolongeant dans le ventricule gauche.

Propagation au péricarde et à la plèvre.

Métastases musculaires, particulièrement au niveau des muscles intercostaux.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — Lymphosarcome.

VII. — SARCOMES DES CLOISONS INTERAURICULAIRES ET INTERVENTRICULAIRES.

OBSERVATION XXX. — CRESCENZI.

Pas de renseignements cliniques.

AUTOPSIE. — Tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon implantée dans la cloison interventriculaire.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules rondes.*

OBSERVATION XXXI. — EHRENBURG 1911.

Homme de 49 ans, présentant un syndrome de compression de la veine cave supérieure.

Mort subitement.

AUTOPSIE. — Tumeur pédiculée du volume d'une noix s'implantant sur la cloison interauriculaire et la partie postérieure de l'oreillette droite.

Propagation aux vaisseaux du voisinage; veine cave supérieure et tronc veineux brachio-céphalique.

Nodules métastatiques au niveau du poumon, des ganglions médiastinaux et rétropéritonaux.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules polymorphes.*

OBSERVATION XXXII. — GOTTEL 1919.

Femme de 62 ans hospitalisée pour œdème de la moitié supérieure du corps, cyanose et dyspnée. La mort survient par asystolie, quelques semaines après.

AUTOPSIE. — Masse volumineuse prenant naissance sur la cloison interauriculaire et remplissant complètement l'oreillette droite.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules rondes.*

OBSERVATION XXXIII. — LUCE 1902.

Femme de 50 ans atteinte d'un syndrome de Stokes Adam. Mort par syncope.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'une prune occupant le 1/3 supérieur de la cloison interventriculaire et se propageant aux deux ventricules.

Nodules métastatiques dans les parois du ventricule droit.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome.*

VIII. SARCOMES DES VALVUES.

OBSERVATION XXXIV. — FURHMANN 1899.

Fillette de 7 ans. Pas de renseignements cliniques.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'une noix implantée sur le point de jonction des valves sigmoïdes aortiques, droites et postérieures, oblitérant l'abouchement de l'artère coronaire droite.

Embolie néoplasique dans l'artère coronaire gauche.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes.*

OBSERVATION XXXV. — MANDELSTEIN 1923.

Femme de 58 ans atteinte d'asystolie. Mort subite.

AUTOPSIE. — Les deux valves sigmoïdes pulmonaires sont englobées dans la tumeur.

Propagation au niveau de l'artère pulmonaire jusqu'à sa bifurcation.

Trois nodules métastatiques dans le poumon.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules fusiformes.*

OBSERVATION XXXVI. — WISHWA NATH 1931.

Femme de 50 ans admise à l'hôpital pour anasarque et dyspnée intense, installés depuis un mois.

Mort quelques heures après.

AUTOPSIE. — Tumeur du volume d'une noix implantée sur la valve pulmonaire gauche, et obturant l'artère pulmonaire.

Nodule métastatique au niveau de l'oreillette gauche.

Hémopéricarde.

DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE. — *Sarcome à cellules rondes.*

IX. — SARCOMES A FORME INFILTRANTE.

OBSERVATION XXXVII. — DRYSDALE 1903.

OBSERVATION XXXVIII. — MATRAS 1926.

OBSERVATION XXXIX. — KOHLENBERGER.

Ces trois observations seront étudiées en détail au chapitre V.

CHAPITRE III

UN CAS DE SARCOME PRIMITIF DU CŒUR A FORME INFILTRANTE

L'observation qui va suivre, est une étude détaillée d'un sarcome primitif du cœur, conservé aux archives du Laboratoire d'Anatomie pathologique de la Faculté de Médecine d'Alger.

Cette tumeur est particulièrement intéressante par son caractère infiltrant. Elle est à rapprocher des observations 37, 38, 39 que nous verrons plus loin.

OBSERVATION XL.

Le nommé Mch..., Ben Mohet..., âgé de 22 ans, sujet Marocain, entre à l'Hôpital de Mustapha, dans le service de la Clinique médicale au début de Mai 1925. Les premiers troubles apparents se sont manifestés 2 mois auparavant sous la forme de dyspnée et d'œdème des membres inférieurs. Un mois après la dyspnée est continue, il existe un œdème généralisé de la face et des membres. A son entrée, soit dix jours avant la mort, l'examen montre un léger épanchement pleural bilatéral et une ascite de nature mécanique. Il existe une grosse matité cardiaque; les bruits du cœur sont sourds, il n'y a pas de souffles orificiels. La tension artérielle, mesurée au Pachon est de 12-7. Une orthoradioscopie décèle un « Cœur de bœuf ».

En dépit d'une médication toni-cardiaque énergique

les phénomènes asystoliques progressent, et la mort survient deux mois après l'apparition des premiers troubles fonctionnels.

AUTOPSIE. — L'autopsie pratiquée dans le service n'a pas fait l'objet d'un protocole détaillé. On a pu toutefois recueillir de la bouche même de l'étudiant qui a pratiqué l'autopsie les renseignements suivants :

La symphyse péricardique totale et l'augmentation de volume du cœur ont surtout tiré l'attention, avec la présence de ganglions à la base du cœur. Les poumons et le foie ont été extraits. On y a pratiqué des incisions et on a constaté l'absence de nodules néoplasiques ainsi que sur le péritoine. Le tube digestif n'a pas été ouvert. Aucune particularité n'a attiré l'attention à son examen *in situ*, non plus qu'à l'inspection des reins. On n'a noté nulle part en dehors du cœur la présence d'une tumeur.

ETUDE MACROSCOPIQUE. — La pièce adressée au Laboratoire pour examen est conservée dans le formol; elle comprend, avec le cœur, la crosse de l'aorte et la partie inférieure de la trachée avec les deux bronches. Diverses incisions, irrégulières du fait même des modifications apportées par la lésion aux dispositions normales, ont été pratiquées au moment de l'autopsie et donnent accès aux diverses cavités.

Le poids de la pièce est de 820 grammes. Le cœur est dans son ensemble de forme globuleuse, l'épaississement des parois ayant intéressé les deux ventricules. Il existait des adhérences généralisées du péricarde, plus ou moins serrées suivant les points.

L'essentiel de la lésion est représenté par une masse néoplasique à caractère infiltrant, dont le bloc principal et sans doute l'origine, se trouve dans la paroi inférieure du ventricule droit pour de là se propager, à la façon d'une coulée néoplasique, d'une part à la surface du cœur dans la couche lâche sous-épicaudique, d'autre part vers la base où elle soude et sépare à la fois les parties constituantes de la région. Ce bloc central est immédia-

tement apparent à l'inspection de la cavité du ventricule droit; il fait en effet saillie dans l'intérieur du ventricule sous la forme d'une masse fungiforme polylobée, implantée sur toute la paroi inférieure du ventricule depuis la pointe jusqu'au niveau du bord inférieur de la valve auriculo-ventriculaire correspondante avec laquelle elle prend un contact étroit; les lobes néoplasiques saillants sont étroitement pressés les uns contre les autres: ils ont la forme de villosités ou de massues, plus ou moins sessiles ou pédiculées; les plus volumineuses sont pédiculées et atteignent le volume d'une noisette (fig. 1). Sur une section verticale nette intéressant, de la surface jusqu'à la cavité, toute l'épaisseur de cette paroi inférieure du ventricule, on se rend bien compte de la disposition du bloc néoplasique central qui l'occupe. Il paraît avoir eu son origine près de la surface et s'être développé vers la cavité en envahissant et refoulant à la fois la musculature de la paroi. Cette musculature, comme éversée, est reconnaissable vers la périphérie. Il n'en subsiste plus de vestiges au centre du bloc. Dans cette partie centrale l'épaisseur de la paroi, du péricarde à la cavité du ventricule, atteint 3 centimètres. Le tissu néoplasique est assez consistant, par place d'aspect fibroïde, ailleurs homogène. Il est parsemé de nappes d'hémorragie. En un point un îlot de nécrose caséuse a pris naissance.

D'autre part, ainsi qu'il a été indiqué ci-dessus, l'infiltration néoplasique s'est propagée en surface dans la couche lâche sous-épicaudique qu'elle a envahie en totalité dans sa partie ventriculaire. On s'en rend compte au moyen de sections nettes normales à la surface et portant en divers points des parois ventriculaires; on trouve partout qu'une couche néoformée s'interpose entre le myocarde et le péricarde épaissi, lequel subsiste comme une couche nettement indépendante d'environ un millimètre d'épaisseur. L'assise néoplasique est d'aspect tout à fait homogène comme s'il s'agissait d'une coulée liquide. Son épaisseur varie suivant les points; elle peut ne mesurer

que 2 à 3 millimètres, mais presque partout atteint ou dépasse le demi-centimètre. Il faut donc se figurer que les deux ventricules étaient en totalité revêtus d'un véritable blindage néoplasique.

La cloison interventriculaire a échappé à l'infiltration.

Par contre celle-ci s'est largement propagée vers la base du cœur et a englobé comme une gangue solide tous les éléments de la région. L'origine de l'aorte, celle de l'artère pulmonaire, les oreillettes droite et gauche sont comme coulées dans un bloc tumoral. Ces diverses parties ont désormais perdu toute mobilité réciproque. C'est sur des sections qu'on juge le mieux de l'importance du tissu néoplasique qui s'est interposé entre elles. C'est ainsi qu'une épaisseur d'un centimètre de gangue cancéreuse sépare l'oreillette droite de la partie ascendante de l'aorte, et qu'un massif épais de plus de deux centimètres s'interpose entre cette même aorte et l'oreillette gauche. Les auricules ne sont plus apparentes extérieurement. Une étroite fente, que limitent deux épais bourrelets, représente l'entrée de l'auricule gauche, dont la cavité est très rétrécie dans tous les sens. L'infiltration néoplasique s'étend vers le haut jusqu'au bord supérieur de l'arc aortique, qu'elle englobe, ainsi que les gros troncs qui s'en détachent (tronc brachio-céphalique, carotide et sous-clavière gauche), dans un bloc induré, où l'on distingue sur des sections nettes un gangue fibroïde et des îlots arrondis d'aspect plus homogène. Une partie du bloc d'infiltration est certainement restée au-dessus de la section transversale faite pour détacher la pièce, notamment en avant de la bifurcation de la trachée. Celle-ci adhère à la masse indurée à l'endroit de sa division en bronche droite et gauche. La bronche gauche est libre, ainsi que la partie gauche de l'arc aortique.

Les gros vaisseaux, aorte, artère pulmonaire englobés dans le bloc néoplasique auquel ils adhèrent de partout ne sont nulle part perforés. Sur la section leur paroi figure toujours une couche nettement séparée. Il en est de

même pour les troncs et les rameaux des artères coronaires alors même que le néoplasme les enserre de partout.

Un conglomérat ganglionnaire, du volume total d'une petite noix, adhère lâchement à la face antérieure de l'artère pulmonaire, près de son origine.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — L'examen histologique donne les résultats suivants : le tissu tumoral est du type d'un lymphosarcome ou d'un sarcome à cellules rondes. Les cellules néoplasiques ont une forme assez régulièrement sphérique qu'on observe surtout dans de bonnes conditions dans les zones d'extension notamment quand le tissu envahi est de structure lâche et infiltré d'œdème. Quand les cellules s'entassent en denses amas elles se déforment réciproquement et leur forme devient irrégulièrement polyédrique, mais jamais rameuse. Leur volume moyen correspond à un diamètre d'environ 15 à 18 microns (fig. 2).

Toutefois on observe des volumes très inégaux. Il n'est pas exceptionnel de trouver des groupes de petites cellules rondes, tout au plus de la taille d'un petit lymphocyte. Ailleurs, au contraire, on trouvera, mais en petit nombre, des cellules volumineuses pouvant atteindre près de 25 microns de diamètre. Dans tous les cas les noyaux sont très régulièrement arrondis, l'aire nucléaire est sombre et parsemée de nombreux grains chromatiques de tailles diverses. Autour du noyau le protoplasma est toujours bien apparent quoique peu développé ; il n'est pas basophile et paraît de constitution homogène. En gros, toutes ces cellules ressemblent donc à des moyens lymphocytes de tailles inégales, arrivant à excéder largement celles des lymphocytes normaux. On trouve parfois des karyokinèses. Toutefois la multiplication paraît se faire surtout par divisions directes. On trouve souvent en effet des cellules à deux ou trois noyaux accolés, parfois de taille inégale, ou même on surprend le stade d'étirement du noyau. Ces divisions directes paraissent pouvoir être l'origine des lignées de cellules rondes de très petite taille

ci-dessus mentionnées, qui se distinguent des petits lymphocytes normaux en ce que le protoplasma est toujours assez développé pour être bien apparent.

Quand les cellules néoplasiques ont constitué de denses amas, on voit ceux-ci se parsemer de fibres collagènes très fines et clairsemées qui serpentent çà et là entre les cellules rondes et se raccordent aux capillaires qui sont généralement assez nombreux. Mais, on ne trouve nulle part de structure réticulaire bien caractérisée, en particulier pas de cellules réticulaires apparentes, ni de réticulum fin et serré.

Ultérieurement la tendance évolutive est dans le sens d'une sclérose progressive. Des trainées de plus en plus denses de tissu conjonctif sillonnent le tissu. Finalement prennent naissance des nappes étendues d'un tissu conjonctif dense, très pauvre en fibres élastiques et laissant bien apparaître, jamais très abondants, les noyaux de fibroblastes. En même temps que se poursuit cette évolution scléreuse les cellules néoplasiques se raréfient progressivement. Elles continuent néanmoins de parsemer en plus ou moins grand nombre les plages de scléroses.

Une des séries de coupes intéresse la paroi du ventricule droit dans la région qui paraît avoir été le point de départ de la tumeur, et, donne issue à des végétations en saillie dans le ventricule. On voit sur ces coupes l'épicarde épaissi, transformé en un feuillet fibreux dense. Plus en dedans le myocarde a subi une transformation néoplasique complète. Plus en dedans encore, c'est-à-dire au voisinage de la cavité, des restes de muscle subsistent, et l'on retrouve la section des colonnes charnues de la surface ventriculaire interne. Ces parties de myocarde sont d'ailleurs le siège d'une sclérose diffuse qui s'infiltré entre les fibres et les dissocie une à une. Les fibres musculaires s'atrophient jusqu'à disparaître sans réagir aucunement. Dans l'intervalle de ces restes de musculature une éruption néoplasique venant de la zone sous-épicardique s'est frayé une large voie et vient faire saillie à la surface interne sous la forme de masses tumorales polylobées qui sont

au stade initial de l'évolution et montrent une constitution purement cellulaire.

Une deuxième série de coupes (fig. 3) a porté sur le ventricule gauche. Elle fait assister à l'infiltration tumorale sous-épicaudique qui aboutit à la constitution d'un véritable blindage néoplasique total de l'organe. On distingue de dehors en dedans quatre couches. La première est l'épicarde transformé en un feuillet fibreux dense, à gros faisceaux, de près de deux millimètres d'épaisseur. Il s'agit d'une sclérose réactionnelle. L'envahissement tumoral est limité à la présence de quelques cellules rondes néoplasiques qu'on trouve de ci de là notamment autour des vaisseaux. La deuxième couche est proprement tumorale. Elle est épaisse d'environ 3 millimètres et adhère étroitement à la première. C'est du tissu néoplasique largement évolué déjà dans le sens d'une sclérose diffuse et assez homogène. Plus en dedans, la troisième couche et le tissu adipeux sous-épicaudique qui subsiste encore sous la forme d'une assise continue, mais qui est en voie d'envahissement cancéreux. Partout les travées du réseau intervésiculaire sont notablement épaissies par l'infiltration des cellules rondes tumorales de toutes tailles, complètement libres dans un plasma interstitiel plus ou moins abondant. Quand aux cellules adipeuses elles résorbent leur graisse et diminuent de volume jusqu'à devenir inapparentes, sans réagir aucunement.

Enfin la dernière couche est myocardique. Elle mesure environ un centimètre et demi d'épaisseur. La structure est bien conservée. Il n'y a ni atrophie, ni sclérose, l'envahissement néoplasique n'a pas dépassé la couche adipeuse.

Il résulte de ce qui précède que la propagation cancéreuse se réalise sous la forme d'un étalement en nappe tout contre la face profonde du feuillet épicaudique qui réagit en s'épaississant et sans se laisser cancériser. Le tissu adipeux sous-épicaudique est atteint secondairement,

de la superficie à la profondeur. Le muscle représente une barrière provisoire.

On retrouve sous d'autres séries de coupes les faits ci-dessus décrits, concernant l'évolution générale du tissu tumoral, l'envahissement du myocarde et du tissu adipeux. Vers la base du cœur on peut voir comment se comportent les gros vaisseaux, l'aorte notamment, enserrée dans la coulée néoplasique. L'adventice se laisse complètement pénétrer par la tumeur. On retrouve ses vaisseaux et ses gros faisceaux conjonctifs dissociés par une infiltration dense de cellules rondes néoplasiques de toutes tailles. Par contre, la tunique moyenne a résisté d'une manière absolue à tout envahissement. L'armature des manchons élastiques a joué le rôle de barrière infranchissable, et pas un seul élément cancéreux, en l'absence de vaisseaux qui auraient pu servir de voies d'invasion, ne se trouve dans toute l'épaisseur des tuniques moyenne et interne. Par contre, la paroi vasculaire a perdu toute indépendance et toute mobilité par rapport au tissu cancéreux qui l'engaine.

Les coupes portant sur la région de la base montrent également les détails de l'envahissement des ganglions lymphatiques. La première arrivée des cellules cancéreuses paraît avoir un double effet : d'une part un épaississement de la capsule qui réagit en se sclérosant, comme le feuillet épicaudique, toutes proportions gardées ; d'autre part, une stérilisation du tissu lymphoïde normal, qui régresse et se raréfie en se différenciant comme on le voit dans certaines formes d'adénopathie tuberculeuse. L'architecture s'efface. On ne distingue plus de substance folliculaire, ni de voies de la lymphe. On ne trouve dans l'aire ganglionnaire limitée par la capsule épaissie qu'une charpente réduite et uniformément répartie, représentée par un réseau de capillaires à large lumière et par un appareil réticulaire à éléments fibrillaires ou cellulaires très clairsemés. Les espaces libres sont occupés par des cellules rondes néoplasiques de tailles variées, qui sont peu nombreuses à ce stade initial et sont comme libres

dans un plasma abondant. C'est seulement par les progrès de la lésion que les cellules néoplasiques s'entassent jusqu'à bourrer au maximum les mailles de la charpente. Corrélativement le volume du ganglion s'accroît. Toutefois les plus gros des ganglions existants dans la région de la base du cœur n'excédaient pas le volume d'une grosse noisette. Les grands volumes observés dans les lymphadénomes ou dans les formes communes du lympho-sarcomes n'existaient pas dans le cas présent.

Comme on peut juger par l'analyse précédente de l'ensemble de la lésion la tendance aux altérations dégénératives était très faibles. Ces altérations manquaient totalement dans le bloc tumoral principal du ventricule droit.

On a seulement rencontré un foyer de nécrose sèche peu étendu dans un des ganglions de la base. Partout ailleurs le passage à la sclérose s'opère sans que des dégénération se soient montrées.

CHAPITRE IV

DISCUSSION ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Avant toute discussion sur notre observation on peut faire à son sujet les remarques suivantes :

L'autopsie n'ayant pas été absolument méthodique et complète, il serait à la rigueur permis de se demander s'il ne se serait pas agi d'une tumeur secondaire. Nous croyons que cette hypothèse peut être sûrement écartée. Une tumeur sarcomateuse primitive située à distance et assez avancée dans son développement pour faire des métastases n'aurait pas pu passer inaperçue. Aucune tumeur secondaire n'existait dans le foie, ni dans le poumon, ni dans d'autres sièges. Toute l'autopsie se résumait dans la lésion cardiaque. Cliniquement, d'ailleurs, toute la symptomatologie était purement cardiaque, et il en a été ainsi dès le début, deux mois avant l'issue fatale. On ne peut pas davantage supposer que le début ait été dans les ganglions lymphatiques de la base du cœur. Les ganglions qui participaient à la lésion, formaient une masse du volume d'une petite noix seulement, lâchement adhérente à l'artère pulmonaire. Il n'est pas douteux que leur atteinte ait été secondaire et non primitive.

Sous quelle rubrique convient-il maintenant de ranger cette tumeur ? Quelle étiquette y a-t-il lieu de lui attribuer ? Il ne saurait être question de tumeur épithéliale.

La forme arrondie des cellules élimine une origine musculaire ou nerveuse. C'est seulement dans le tissu conjonctif que l'on peut chercher les cellules souches, et puisqu'il s'agit d'une tumeur maligne, deux dénominations sont seulement possibles : *Sarcome à cellules rondes et lympho-sarcome*.

Mais une question préjudicielle se pose. Y a-t-il lieu de conserver les sarcomes à cellules rondes dans la nomenclature des tumeurs ? Le jugement n'est pas unanime sur ce point et deux façons différentes d'envisager les choses s'opposent ici.

Une première opinion reste fidèle à l'ancienne doctrine. Les tumeurs malignes du tissu conjonctif commun peuvent se présenter sous deux aspects morphologiques distincts. Un premier aspect se caractérise par la forme sphérique des cellules néoplasiques. Il correspond à un état complètement dédifférencié. Ces tumeurs sont les sarcomes à cellules rondes. Suivant la taille des éléments, on distingue des sarcomes à petites et à grosses cellules rondes. Dans un deuxième aspect, c'est le fibroblaste, par conséquent un élément déjà bien différencié qui est le prototype de la tumeur. On a alors le sarcome fibroblastique.

Enfin, il y a lieu de distinguer des ordinaires sarcomes à cellules rondes, le lymphosarcome, qui a son origine non dans le tissu conjonctif commun, mais dans le tissu lymphoïde et se caracté-

rise au point de vue morphologique par une structure très analogue à celle du tissu lymphoïde matriciel et notamment par la présence d'un réticulum bien développé interposé à des cellules très voisines des types lymphoïdes.

La seconde opinion raye les sarcomes à cellules rondes, compris comme ci-dessus, de la nomenclature des tumeurs. Toute tumeur à cellules rondes dérive nécessairement de cellules rondes de l'organisme normal. Si donc on fait abstraction des myélomes, tout sarcome à cellules rondes doit avoir son origine dans le tissu lymphoïde et doit en conséquence être appelé lymphosarcome ou sarcome lymphoblastique. Le sarcome à cellules rondes se fond dans le lymphosarcome et ne doit plus en être distingué.

C'est à cette deuxième manière de voir que se rallient en France les auteurs les plus qualifiés. C'est à elle que se conforment les classifications adoptées dans les livres d'enseignements les plus récents. En dehors des myélomes, MASSON englobe tous les sarcomes à cellules rondes sous la dénomination de sarcomes lymphoblastiques, laquelle implique que le lymphoblaste est la cellule souche de la tumeur ou tout au moins que les éléments de celle-ci doivent être considérés comme appartenant à la série lymphoïde.

ROUSSY, LEROUX et OBERLING adoptent sensiblement la même manière de voir que MASSON. Le sarcome fibroblastique représente seul pour eux la tumeur maligne du tissu conjonctif commun. Le sarcome à cellules rondes « des anciens auteurs » s'identifie avec le lymphosarcome qui est

une des variétés des sarcomes des tissus hémolympopoïétiques.

Il y a lieu toutefois de noter que Roussy et ses collaborateurs paraissent se rallier, il y a peu d'années encore, à une opinion beaucoup moins tranchée. Roussy écrivait en effet ceci, dans le volume du nouveau Traité de Médecine consacré au Cancer : « La ressemblance de forme et de structure de la cellule cancéreuse conjonctive avec tel ou tel type de cellule normale adulte ou embryonnaire peut servir, à notre avis, de base de classification purement morphologique; mais elle ne peut impliquer nécessairement l'idée de filiation directe entre la cellule normale et la cellule cancéreuse. La plasticité des éléments conjonctifs normaux se retrouve en effet dans tous les processus inflammatoires ou tumoraux qui frappent ces tissus ». Roussy paraît donc bien accepter que la cellule fixe conjonctive puisse être l'origine de sarcomes à cellules rondes; ce qui est bien notre avis.

En Allemagne, les auteurs demeuraient fidèles, tout au moins jusqu'à une période récente, et avec plus ou moins de restriction, à l'ancienne manière de voir.

RIBBERT considère que la plus grande partie des « tumeurs à cellules rondes » tire son origine des cellules rondes qui existent normalement dans la moelle des os, la rate et les organes lymphopoïétiques. Mais existe-t-il d'authentiques sarcomes dérivant du tissu conjonctif commun et qui soient formés de cellules rondes? RIBBERT est manifestement hésitant. Il identifie complètement avec les

lymphosarcomes les sarcomes à petites cellules rondes. Pour les sarcomes à grande cellules rondes, il pense que beaucoup de tumeurs ainsi étiquetées peuvent recevoir une autre interprétation (myosarcomes, tumeurs mixtes ayant évolués dans un seul sens). Toutefois, conclut-il, on ne pourra nier l'existence de véritables sarcomes à cellules rondes d'origine conjonctive.

STERNBERG maintient expressément l'existence séparée du lymphosarcome et du sarcome à cellules rondes. Malgré sa ressemblance, dit-il, avec le sarcome à cellules rondes, et malgré l'atypie des cellules et du réticulum, le lymphosarcome laisse toujours retrouver la filiation qui l'unit à ce tissu.

JORES admet également d'une part des sarcomes à petites et à grosses cellules rondes, et d'autre part le lymphosarcome, ce dernier se différenciant du sarcome à petites cellules rondes par la présence du réticulum.

KAUFMANN s'attache, à propos du lymphosarcome, à marquer les caractères différentiels de ce type de néoplasme d'avec les simples sarcomes à cellules rondes; dans le cas du lymphosarcome, agressivité locale restreinte, tendance à se propager par infiltration, développement initial pluricentrique, faible tendance aux nécroses en masse, éventuelles régressions spontanées partielles; histologiquement, présence d'un réticulum; dans le cas du sarcome à cellules rondes, agressivité locale marquée, métastases nodulaires et par la voie sanguine, origine unicentrique, tendance aux dégénération

étendues, absence complète ou presque-complète d'un véritable réticulum.

M. BORST est particulièrement explicite. Il traite séparément des sarcomes à cellules rondes et des sarcomes des tissus hémopoïétiques, et dit au sujet des premiers : « Non seulement le tissu conjonctif ordinaire mais toutes les formes de substances conjonctives dans le sens le plus étendu du mot peuvent être l'origine de cette variété la plus inférieure du sarcome ».

En Angleterre, KETTLE reste fidèle également à la nomenclature classique et consacre des articles séparés aux sarcomes à petites et grosses cellules rondes et au lymphosarcome.

Dans la période tout à fait récente des dix dernières années, il semble qu'on oublie le sarcome à cellules rondes et que ce type de tumeurs ait tendance à disparaître de la nomenclature sans qu'on l'en ait expressément rayé. Un scrupule, nous dirions presque un point d'honneur, d'identification précise fait que la presque totalité des observations de tumeurs à cellules rondes est publiée sous des étiquettes qui les rattachent soit aux myélomes, soit aux lymphosarcomes.

Nous croyons, pour notre part, qu'il y a quelque chose de trop absolu à nier l'existence, à côté des sarcomes lympho ou myélo-blastiques, de sarcomes à cellules rondes dérivés du tissu conjonctif commun. La classification anatomique des tumeurs trouve son fondement et ses justifications les plus solides dans les analogies de structure. C'est au fond en considération de cette analogie qu'on veut

incorporer aux lymphosarcomes les sarcomes à cellules rondes. Mais en réalité ces ressemblances structurales sur lesquelles on se fonde sont très inégalement accentuées d'un cas à l'autre. Si dans certains cas la ressemblance avec un tissu lymphoïde va jusqu'à la presque identité notamment par le caractère presque normal des cellules, leur uniformité, le développement du réticulum, d'autres fois c'est justement le contraire et l'on se trouve en présence de structures tout à fait atypiques qui n'ont plus rien de commun avec un tissu lymphoïde, sinon la forme arrondie des cellules. Dans ce cas la dénomination de lymphosarcome ne peut être appliquée que d'une manière arbitraire et purement doctrinale.

Par ailleurs, pourquoi ne pas admettre que des cellules mésenchymateuses, même ayant conservé jusque là le type rameux, peuvent, une fois engagées dans un processus néoplasique, donner suivant le cas, tantôt des lignées de cellules fusiformes, tantôt des éléments de forme arrondie. S'il est une notion bien établie par l'étude de l'histologie normale comme par celle des processus réactionnels, c'est bien celle de la plasticité et de la multipotentialité de la cellule mésenchymateuse, muée en cellule rameuse adulte. Non seulement on en voit dériver les fibrocytes, mais c'est elle, ou ses dérivés immédiats, qu'on trouve en dernière analyse à l'origine des lignées de cellules rondes des séries hémato et lymphopoïétiques, c'est à elle également qu'on rattache directement les monocytes. Vienne l'inflammation et l'on verra le tissu

se peupler en même temps que de fibroblastes, de cellules rondes, lymphocytes, macrophages, dont une partie au moins sont nés sur place de la souche rameuse et qui peuvent d'ailleurs, au moins en partie, y retourner. Il suffit de transposer le fait sur le plan néoplasique pour imaginer sans peine que de la même souche conjonctive puissent dériver des cellules tumorales qui seront, tantôt des fibroblastes, tantôt des cellules rondes; et dans ce dernier cas il n'y aura pas lieu d'attribuer d'emblée à ces cellules rondes la qualité des cellules lymphoïdes; elles peuvent n'avoir avec ces dernières qu'une ressemblance d'aspect, souvent d'ailleurs assez grossière, et en différer totalement par leurs propriétés intimes. Les tumeurs ne nous offrent jamais que des approximations.

Les rapports étroits qui unissent les sarcomes à cellules fusiformes et les sarcomes à cellules rondes, rameaux d'une même souche, trouvent un complément de démonstration dans certains travaux récents.

ROSKIN, étudiant la cytologie d'un sarcome de la poule (sarcome de Rous), trouve que la structure comprend une charpente de fibroblastes englobant des cellules rondes qui ont la signification de macrophages, suivant la conception de CARREL. ROSKIN indique que l'on peut trouver toute une série de formes de passage entre fibroblastes et cellules rondes.

KREBS et FABER observent que les cultures *in vitro* de lymphosarcome se composent des mêmes éléments que les cultures de sarcomes fibroblas-

tiques. On trouve dans les unes et les autres d'une part des cellules fusiformes, d'autre part de grandes et de petites cellules amiboïdes. Les auteurs concluent, quoiqu'avec certaines réserves, à une étroite parenté des sarcomes à cellules rondes et à cellules fusiformes.

Se plaçant à un point de vue différent, LIPSCHÜTZ a demandé à la cytologie les éléments d'un diagnostic différentiel entre les authentiques lymphosarcomes et les sarcomes à cellules rondes. Il a noté dans six de ces derniers l'existence dans le protoplasma d'un archoplasme, ou sphère attractive, limitée par un arc basophile. Cet archoplasme ferait défaut dans le lymphosarcome, ce qui indique qu'il y a là deux espèces de tumeurs distinctes.

BAUMANN-SCHENKER, dans un travail consacré à la radiothérapie des sarcomes à cellules rondes, a réuni 60 observations parmi lesquelles il distingue, 31 lymphosarcomes, 6 réticulo-sarcomes, et 23 sarcomes à cellules rondes proprement dits. Il note que les tumeurs rangées dans ce dernier groupe se sont montrées très inégalement radio-sensibles. Nous soulignons cette constatation qui tend à montrer que des tumeurs de structure assez semblable peuvent se révéler d'une nature intime différente.

Nous concluons de cette longue discussion qu'à notre avis il y a lieu de conserver dans la nomenclature, à côté des sarcomes lympho ou myéloblastiques, une place séparée aux sarcomes à cellules rondes directement issus de la cellule conjonctive rameuse.

Si nous appliquons maintenant les considérations qui précèdent au cas particulier qui est le sujet du présent travail, que trouvons-nous ? Une structure néoplasique qui est en réalité très éloignée d'une structure type de lymphosarcome : un entassement de cellules rondes des tailles les plus variées, de 6 microns à peine jusqu'à 20 et 25 microns, des noyaux également foncés et un faible protoplasma quelle que soit la taille des cellules, souvent des noyaux multiples pour les grands éléments; enfin une absence complète de réticulum. Avant que la sclérose ne survienne de minces trainées fibreuses accompagnant les vaisseaux sont toute la charpente. Ce n'est pas là un tissu lymphoïde. Nous étiquèterons donc notre tumeur « *Sarcome à cellules rondes* » tout en notant que par sa tendance si accusée à s'étendre par infiltration, par la faible extension des foyers de nécrose, par les métastases ganglionnaires, elle montre des traits qui lui sont communs avec le lymphosarcome.

CHAPITRE V

REMARQUES A PROPOS DE NOTRE CAS DE SARCOME

Il existe une particularité sur laquelle nous devons insister parce qu'elle constitue avec le pouvoir infiltrant la caractéristique majeure de ce cas : c'est la tendance à la sclérose. Nous l'avons décrite en détails et n'avons pas à y revenir, sinon pour indiquer qu'il y a là un trait vraiment particulier. Non certes que la sclérose soit absente de l'histoire des sarcomes; les formes dites sarcomes alvéolaires sont l'aboutissement d'une stromaréaction particulièrement énergique qui fragmente le bloc tumoral. Le lymphosarcome ganglionnaire s'accompagne d'une réaction de voisinage qui soude tous les ganglions d'une région en un seul conglomérat. Mais ici, en dehors de la réaction du voisinage, le tissu néoplasique tend lui même à se transformer en un tissu fibreux d'où les cellules rondes disparaissent presque complètement. Il y a là quelque chose de spécial. On peut se demander si ce ne sont pas les cellules rondes néoplasiques elles-mêmes qui se muent en fibroblastiques.

Un second point que nous désirons dégager est

le suivant : Si l'on dépouille les observations que nous avons relevées, on constate que dans la plupart des cas le sarcome du cœur se présente comme une masse conglomérée plus ou moins volumineuse, saillante dans une des cavités du cœur, sur la paroi de laquelle elle s'insère largement. Cette cavité est souvent une des oreillettes. La tumeur principale s'augmente de métastases plus ou moins étendues et nombreuses, elle se propage aux parties voisines dans une certaine étendue, comme il est habituel aux tumeurs malignes, mais dans l'ensemble elle conserve le caractère d'une nodosité saillante avec des limites assez précises autant qu'on en juge à l'œil nu. A ce type le plus habituel et comparable à ce qui s'observe ailleurs, s'en oppose un autre très différent, tout particulier et beaucoup plus rare, dont notre observation offre un exemple. Ce qui distingue ce deuxième type c'est le caractère infiltré des lésions néoplasiques. Celles-ci procèdent à la façon d'une coulée qui se propage en nappe dans les parois des cavités cardiaques qu'elles épaississent en leur communiquant une rigidité particulière. La propagation peut gagner la base du cœur et s'étendre plus ou moins loin le long des gros vaisseaux, englobés dans la coulée néoplasique. Le point de départ du processus se trahit bien plus par le maximum de l'épaississement et de l'induration que par l'existence d'une tumeur saillante qui peut manquer. L'infiltration néoplasique des parois cardiaques s'accompagne d'une augmentation considérable du volume de l'organe et de la dilatation de ses cavi-

tés. Les faits qui rentrent dans cette catégorie si particulière sont assez peu nombreux pour qu'il nous soit possible d'en résumer ci-dessous les quelques observations existantes. Il s'agit dans tous les cas de sarcomes à cellules rondes.

Le cas relaté par MÖNCKEBERG et qui a été le sujet de la thèse manuscrite de KOHLEMBERGER est particulièrement remarquable. Un homme de 26 ans succombe avec des symptômes qui avaient fait porter le diagnostic de myocardite. A l'autopsie on trouve un cœur d'un volume énorme, ainsi qu'on en juge sur une figure par comparaison avec le cœur normal d'un sujet de mêmes poids et âge. Les divers diamètres atteignent le double de la normale. Toutes les parois du cœur sont épaissies et indurées par une infiltration néoplasique diffuse. Les parois du ventricule droit atteignent deux centimètres d'épaisseur, celles du ventricule gauche trois centimètres. L'infiltration s'accompagne d'une induration telle que le cœur donne la sensation d'un bloc totalement dur et rigide. Les cavités sont très agrandies. Sur les sections des parois, celles-ci apparaissent comme un tissu dur, d'un gris homogène, la fasciculation musculaire a disparu. Il n'y a nulle part de tumeur conglomérée. Par ailleurs, l'infiltration néoplasique s'est propagée à la base du cœur comme une coulée englobant les gros vaisseaux et de là au péricarde qui est transformé en totalité en une cuirasse d'un demi-centimètre d'épaisseur soudée au cœur par une symphyse totale. Noyaux métastatiques dans les reins. Il s'agit d'un sarcome à cellules rondes de moyenne taille.

L'observation de MATRAS concerne une femme de 61 ans qui succomba subitement peu après son admission à l'Hôpital. Le début apparent de l'affection remontait seulement à un peu plus d'un mois. Les symptômes principaux étaient représentés par de la cyanose, de la dyspnée, des douleurs inspiratoires. Le diagnostic clinique provisoire était myocardite avec forte dilatation cardiaque.

A l'autopsie on trouve dans le péricarde 200 cc. de sérosité sanglante. Le cœur, volumineux, est déformé extérieurement du fait des territoires sail-lants, plus ou moins étendus, durs, de couleur blanc grisâtre, qui proéminent surtout à la face antérieure notamment en avant de l'oreillette gauche et des ventricules dans la région du sillon interventriculaire antérieur. L'aspect habituel du myocarde ne se retrouve que dans la faible étendue de ce qui est ménagé dans l'intervalle des saillies. Une section vertico-transversale de tout le cœur montre bien l'ensemble de la lésion. Il s'agit d'une infiltration néoplasique diffuse intéressant la majeure partie des parois des cavités. L'oreillette et le ventricule gauche, la face antérieure du ventricule droit, la cloison interventriculaire sont particulièrement affectés. Les parties respectées se trouvent vers la pointe et à la face postérieure de l'organe également vers le sommet des oreillettes. Les portions de paroi infiltrées sont entièrement transformées en une couche d'un tissu dur, gris blanchâtre, homogène, mesurant environ 2 centimètres 5 d'épaisseur. L'oreillette gauche qui paraît avoir été le point de départ, a ses parois infiltrées

en totalité, sauf vers son sommet. Elle est notablement retrécie, surtout dans le sens transversal et antéro-postérieur. L'auricule gauche infiltré a sa cavité presque effacée. Les orifices des veines pulmonaires sont aplatis et transformés en fentes étroites. L'oreillette droite est intéressée également, l'abouchement du grand sinus coronaire est rétréci. Dans le ventricule gauche l'envahissement néoplasique du pilier antérieur a tiré sur la valve interne de la mitrale et l'a immobilisée.

Il n'y a nulle part de tumeur isolée et saillante. Le bossèlement de la face antérieure du cœur est uniquement dû à l'épaississement néoplasique plus considérable dans les points correspondants.

Il existait des nodules métastatiques dans les ganglions du hile, la queue du pancréas et dans les reins.

A l'examen histologique on trouve une structure de sarcome à cellules rondes. Eléments sphériques de taille moyenne, tous à peu près semblables, noyaux clairs, arrondis avec nucléoles vrais, faible protoplasma. Charpente peu développée. Envahissement de voisinage par infiltration.

Voici enfin une quatrième observation, en comptant la nôtre : c'est celle de DRYSDALE. Nous en rapportons les traits essentiels d'après le résumé qu'en donne MEROZ. Homme de 43 ans. L'arytmie était le symptôme principal. A l'autopsie, infiltration diffuse de toutes les parois des 4 cavités du cœur, ainsi que de la cloison interventriculaire. Début probable dans la paroi du ventricule droit. Propagation au péricarde avec symphyse totale.

L'aorte et l'artère pulmonaire sont prises dans la coulée néoplasique. Métastase à distance dans les ganglions du hile et dans les poumons. Diagnostic histologique : sarcome à cellules rondes.

On sera certainement frappé des ressemblances étroites qui existent entre les trois observations ci-dessus et la nôtre propre. Il y a là une variété infiltrante de sarcome du cœur qui s'oppose nettement aux formes conglobées habituelles et qui mérite d'être dégagée comme type anatomique tout spécial. Il s'agit, semble-t-il, constamment de sarcomes à cellules rondes.

Conclusions

Le présent travail, écrit au seul point de vue anatomique, est consacré à la relation détaillée d'un cas de sarcome primitif du cœur à forme infiltrante. A propos du diagnostic histologique qui se pose seulement entre le sarcome à cellules rondes et le lymphosarcome nous avons exposé l'état actuel de la question du sarcome à cellules rondes. Nous pensons qu'il y a lieu, indépendamment du sarcome lymphoblastique ou lymphosarcome, de maintenir dans la nomenclature le sarcome à cellules rondes comme une variété pouvant, au même titre que les sarcomes fuso-cellulaires, tirer son origine du tissu conjonctif commun.

Nous avons rappelé trois autres observations de sarcome du cœur de type infiltrant existant dans la littérature en indiquant qu'il y a là une forme anatomique toute particulière de sarcome du cœur que les sarcomes à cellules rondes paraissent seuls capables de réaliser et qu'il y a lieu de dégager pour l'opposer aux formes conglobées qui sont les plus habituelles.

Bibliographie

I. — Sur les tumeurs du cœur

ALBERS. — *Virchw's Arch.*, 1856, Bd. X, p. 215.

AMERSBACH et HANDORN. — Ein Fall von solitärem Rhabdomyon des Herzens vom Klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkt, *Frankfurt. Ztschr. f. Path.* 25 : 124, 1921.

ANDRAL. — Anatomie pathologique, 1829, t. II, p. 327.

ARMSTRONG et MONCKEBERG. — Herzblock bedingt durch primären Herztumor bei einem 5 jährigen Kind, *Deutsche Arch. F. Klin Med* 302: 144, 1911.

LOUIS BERGER et Arthur VALLÉE. — Rhabdomyomes congénitaux du cœur. *Annales d'anatomie pathologique*, 1930 — 7. P.: 797.

BERTHENSON. — Myxome de l'oreillette gauche et 30 cas de tumeurs du cœur. *Archiv. Virchow*, 132. 1893.

BODENHEIMER. — Beitr. zur Path. der Krebsartig. Neubild. am Herzen. *Thèse de Berne*, 1865.

BREWIS. — Lipoma of Right Ventricle, *Lancet*, 2 : 829, 1905.

CARCASSONE. — Mém. de la Soc. Roy. de Méd., 1778.

CLERICI. — Etude des tumeurs primitives du cœur. *Tumori*, 13, 1927, p. 90 à 123.

ELY. — *Thèse de Paris*, 1874.

EHRENBERG. — Zwei. Fälle von Tumor im Herzen; ein Beitrag zur Kenntnis der Pathologie und Sympto-

- matologie der Herztumoren, *Deutsches Arch. f. Klin. Med.*, 67, 272, 1909.
- ERICK ERICSONN. — *Upsala Läkareförenings förhand.* Bd. XIII, H, 6, 1908.
- FARBER (S.). — Congénital rhabdomyoma of the heart, *Am. J. Path.*, 7, 105, 1931.
- GÖDEL. — Zur Kenntnis der primären Herzgeschwülste, *Zentrabl. f. Herz. u. Gefasskr.* 14, 99, 1922.
- GOLDSTEIN. — Tumors of the Heart with a Report of Ten Cases of Cardiac Tumor, *New York M. J.* 115 : 97; 158, 1922.
- HUSTEN (K.). — Ueber Tumoren und Pseudotumoren des Endocards, *Beitrag. Z. Path. Soc. Philadelphia*, 8: 59, 1877-1878.
- KARRENSTEIN. — Ein Fall von Fibroelastomyxom des Herzens und Kasuistisches zur Frage der Herzgeschwülste besonders der Myxome, *Virchows Arch. F. Path. Anat.* 194 : 1927, 1908.
- KONIGER. — Histologische Untersuchungen über Endokarditis, *Arb. a. d. path. Inst. zu Leipzig*, 1903.
- LINK. — Die Klinik der primären Neubildungen des Herzens, *Ztschr. f. Klin. Med.*, 67 : 272, 1908.
- LLOYD. — Heart Block Due to Primary Lymphangio-endothélioma of Atrioventricular Node, *Bull. Johns Hopkins Hosp.*, 44 : 149, 1929.
- LUSCHKA. — Cité par Mönckeberg in Henke et Lubarsch : *Handbuch der Speziellen Pathologie, Anatomie und Histologie*, Berlin, 1924, vol. 2, p. 482.
- MANDELSTAMM (M.). — Ueber primäre Neubildungen des Herzens, *Virchows Arch. f. path. Anat.*, 245: 43, 1923.
- MARCHAND. — *Berl. klin. Woch.*, 1904.
- MARTIN (Eric). — De la pathogénie de certaines tumeurs du cœur. Contribution à l'étude des myxomes et des lipomes du cœur, *Annales d'anat. path.*, 6: 159, 1929.

- MEROZ. — Contribution à l'étude des tumeurs du cœur, *Thèse de Genève*, 1911.
- MÖNCKEBERG. — Geschwülste und Parasiten des Myocards und des spezifischen Muskelsystems, in Henke et Lusbarch, *Handbuch der speziellen Pathologie, Anatomie und Histologie*, Berlin, 1924, vol. 2, p. 482.
- MONTPELLIER et REYNAUD (R.). — Un cas de pseudomyxome du cœur, *Ann. d'anat. path.*, Tome 9, n° 5, p. 511, 1932.
- PENNEMAN. — Note sur un cas d'Hémangio-endothéliome du cœur, *Ann. Soc. de Méd. de Gand*, 88, 57, 1908.
- PETIT (Victor). — *Thèse de Paris*, 1896.
- RIBBERT. — Die Endokardtumoren, in Henke und Lubarsch., 1924, vol. 2, p. 277.
- SENAC. — Traité des maladies du cœur, 1778.
- SCHUSTER. — Hémangioma cavernosum im Herzen eines Neugeborenen, *Virchows arch. f. path. Anat.*, 215: 335, 1914.
- SORIA. — Tumeurs et pseudo-tumeurs de l'endocarde, *Arch. It. di anat. e anat. path.* Milano, n° 6, décembre 1930, p. 843.
- STAHR. — Ueber sogenannte Endokardtumoren ihre Entstehung, *Virch. Arch. f. path. Anat.*, 199: 162, 1910.
- STEINBISS. — Zur kenntnis der Rhabdomyome des Herzens und ihrer Beziehungen zur tuberösen Gehirnsklerose, *Virch Arch. f. path. Anath.*, 243: 22, 1923.
- STRÜPPLER. — Ueber pendelnde Lipome des Sinus transversus pericardii, *München. med. Wchnschr.*, 54: 472, 1907.
- TEDESCHI. — Beitrag zum Studium der Herzgeschwülste, *Prag. med. Wchnsch.*, 18: 121, 1893.
- THOREL. — Pathologie der kreislauforgane des Menschen, *Ergebn. d. allg. Path. u path. Anat.* 11: 90, 1915.
- VANNUCCI. — Cantributo allo studio dei tumori del cuore. Morte improvvisa per blocco meccanico del cuore. *Sperimentale*. Firenze 1923, 87, p. 33 à 46.

VERLIAC et MOREL. — Etude sur le lipome du cœur, *Arch. des mal. du cœur, des vaisseaux et du sang*, 2 : 152, 1909.

VIRCHOW. — *Virch. Arch.* Bd. 30, 1864 et *charité annalen*, n° 6, 1880.

WELTMANN. — Contribution à l'étude des tumeurs primitives du cœur, *Wien. Klin. Wchnschr.*, 1929, n° 25 et *Arch. des mal. du cœur*, 1922, 4, p. 176.

YATER. — Tumors of heart and péricardium, *Arch. int. med.* 48. 1931, octobre, p. 627 à 666.

II. — Sur le sarcome du cœur

BALWIN. — Primary sarcoma of the heart with report of additional case, *J. Am. ass.* Chicago, 1910, L V, 646.

BARNES, BEAVER, SNELL. — Primary sarcom; case with electrocardiographic and pathologic studies. *Am. Heart. J.* 9, p. 480-491, April 34.

BECK et THATCHER. — Spindle cell sarcoma of. the heart. *Arch. Int. Med.* Chicago 1935. 36. p. 830 à 837.

BINDER. — Sarcome primitif de l'oreillette droite, *Frankfurter*, tome 15, 1914.

BIRCH. HIRSCHFELD. — *Lehrbuch der Path. Anat.* 1877, 360.

BODENHEIMER. — Beitr. zur path. der Krebsartig. Neubild. am Herzen. *Thèse de Berne*, 1865.

CLERICI. — Sarcome primitif. *Tumori* 13: 90 - 123, 1927.

CRACIUM. — Tumeur primitive du cœur. *Bull. et Mémoires Soc. Med. des H. Bucarest*, 12, p. 203-212, juillet 1930.

CRESCENZI. — Cité par Mönckeberg, in *Lubarsch-Henke* 2: 490, 1924.

- DIEBOLD OTTO. — Ueber das primäre Herzarkom. *Ztschr. f. Kreislaufforsch.* 22: 53, 1930.
- DENEKE. — Un sarcome primitif du cœur et ses manifestations cliniques, 1930, page 1820, *Medizinische klinik*.
- DRYSDALE. — *Transac of the path. Soc. of. London*, 1903.
- ELY. — *Thèse de Paris*, 1874.
- ESCHER. — Zur kenntis der Primären Geschwulste des Herzens. *Inaug. diss. München*, 1909.
- EHRENBERG. — *Arch. Klin. Med.* 103: 293, 1911.
- FITZER. — Diagnostic radiographique d'un sarcome primitif du cœur. *Röntgenpraxis* 2: 23 à 26, Janvier 1930.
- FRAENKEL. — Festschrift zur Eröffnung des n. allgem Krankenhauses. *Hamburg-Eppendorf*, 1889, II M m. W. 1901, 648.
- FUHRMANN. — Beiträge zur casuistic der Primären Neubildungen des Herzens *Inaug-Diss* (Marburg 1899).
- GEIPEL. — *Zbl. f. allg. Path. und. path. Anat.* 10: 846, 1899.
- GODEL. — *Zbl. f. Herz.* 14: 99, 1922.
- GOLDSTEIN. — *New-York m. journ.* 115: 97 à 159, 1922.
- GOTTEL Ein Fall von primären Herztumor. *Deutsche med Wch.* 1919, 55, p. 947.
- HOTTENROTH. — *Diss. Leipzig* (1870).
- JURGENS. — *Berl. Klin. Woch. Bd.* 194, 1908 (Littérat.).
- JUSTI. — Cité par Link.
- KOHLENBERGER. — Cité par Mönckeberg, in *Lubarsch Henke*.
- LERICHE (R.) et BAUER (R.). — Tumeurs primitives du cœur. *Arch. des maladies du cœur, des vaisseaux et du sang*, Mars 1930.
- LINK. — *Zeitschrift für Klin. Med.*, Bd. 67, 1909 (Littérat.).
- LUCE (D.). — *Arch. f. Klin. Med.*, 74: 370, 102.

- MANDELSTAMM. — *Virch. Arch* 245: 43, 1923.
- MATRAS. — Ein primäres Sarkom des Herzens. *Zeitschrift für Kreislaufforschung* 19: p. 233, 1937.
- MENETRIER. — Cancer primitif du cœur. *Ac. de Méd. de Paris*, 7 Mars 1911.
- MULLER. — Un cas de sarcome primitif du cœur. *Frankf. Zsch. f. path.* 36, 1928, p. 3.
- NOWICKI. — *Virch. Arch.* 259, p. 502, 1926.
- PERLSTEIN. — Sarcome du cœur, *Am. J. of. Med. science*, Août 1918, p. 214.
- PINAULT — Sarcome primitif du cœur, *Canadian med. Ass. Journ.* Février 1923.
- POPP. — Ueber die Herzges chwulste in Verdindung mit einem Falle von Sarkom des rechten Vorhoforhes. *Fortschr. a. d. geb. d. Roentg.* Leipzig. 46, p. 23-28, 1932.
- RÖSE. — *Zbl. f. allg. Path. und path. Anat.* 38: 54, 1922.
- STERNBERG. — *Centralblatt f. Herzkrkh.* 1910.
- VISHWA NATH. — A case of primary Sarcoma of the Heart. *The Indian Medical Gazette*, p. 673. Décembre 1931.

III. — Sur le sarcome à cellules rondes

- BAUMANN-SCHENKER. — Strahlentherapie. 51, 1934, n° 2, in *Index analyticus cancérologie*, 9, 1935, p. 548.
- BORST (Max). — *Pathologische Histologie*, 1926, p. 356.
- JORES (A.). — *Anatomische Grundlage Wichtigē Krankheiten*, 1926, p. 423.
- KETTLE (E. H.). — *The Pathology of tumours*, 1925.
- KAUFMANN (E.). — *Ehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie*. 7° et 8° édition, 1922, p. 213.

KREBS und FABER. — *Zeitschrift für Krebsforschung*. 36, Hl. p. 59, 1932. Anal in *Ctbl. f. allg. path.* 47, 1930, p. 235.

MASSON (P.). — *Diagnostics de laboratoire*, 1923, p. 224.

RIBBERT. — *Geschwulstlebre*, 1914, p. 253 et 362.

ROSKIN (G.). — Cytologie des Huhnersarkoms. *Virchows Archiv*. 261, 1926, p. 919. Anal. in *Centralblatt f. allg. pathol.* 40, 1927, p. 33.

ROUSSY (G.). — *Le cancer*, 2^e édition, 1929, in *Nouveau Traité de Médecine de Roger, Vidal, Teissier*, p. 253.

STERNBERG (C.). — Der heutige Stand der Lehre von den Geschwulsten, 1926, p. 95 et 99.

Vu :

Le président de Thèse,

POUJOL.

Vu :

Le Doyen,

LEBLANC.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER.

Alger, le 11 décembre 1936

P^r le Recteur et par ordre :

Le Doyen de la Faculté des Lettres,

Signé : GERNUT.

Table des Matières

	Pages
INTRODUCTION	15
CHAPITRE I. — DES TUMEURS PRIMITIVES DU CŒUR..	17
A) <i>Tumeurs bénignes</i>	20
Myxomes	20
Fibromes	22
Rhabdomyomes	23
Lipomes	24
B) <i>Tumeurs malignes</i>	25
Etude clinique	26
CHAPITRE II. — DES SARCOMES PRIMITIFS DU CŒUR..	29
I) <i>Sarcomes de l'oreillette</i>	
Droite	32
II) <i>Sarcomes de l'oreillette</i>	
Gauche	39
III) <i>Sarcomes du ventricule</i>	
Droit	40
IV) <i>Sarcomes du ventricule</i>	
Gauche	41
V) <i>Sarcomes des deux oreil-</i>	
<i>lettes</i>	42
VI) <i>Sarcomes des deux ventri-</i>	
<i>cules</i>	42
VII) <i>Sarcomes des cloisons in-</i>	
<i>terauriculaires et inter-</i>	
<i>ventriculaires</i>	43
VIII) <i>Sarcomes des valvules</i>	44
IX) <i>Sarcomes à forme infiltrante</i>	45
CHAPITRE III. — UN CAS DE SARCOME PRIMITIF DU	
CŒUR A FORME INFILTRANTE.....	47
CHAPITRE IV. — DISCUSSION ANATOMO-PATHOLOGIQUE	57
CHAPITRE V. — REMARQUES A PROPOS DE NOTRE CAS	
DE SARCOME	67
CONCLUSIONS	73

BIBLIOGRAPHIE	75
I) Sur les tumeurs du cœur....	75
II) Sur le sarcome du cœur....	78
III) Sur le sarcome à cellules rondes	80



Fig. 1. — Vue postérieure du cœur.
Masse tumorale du ventricule droit.

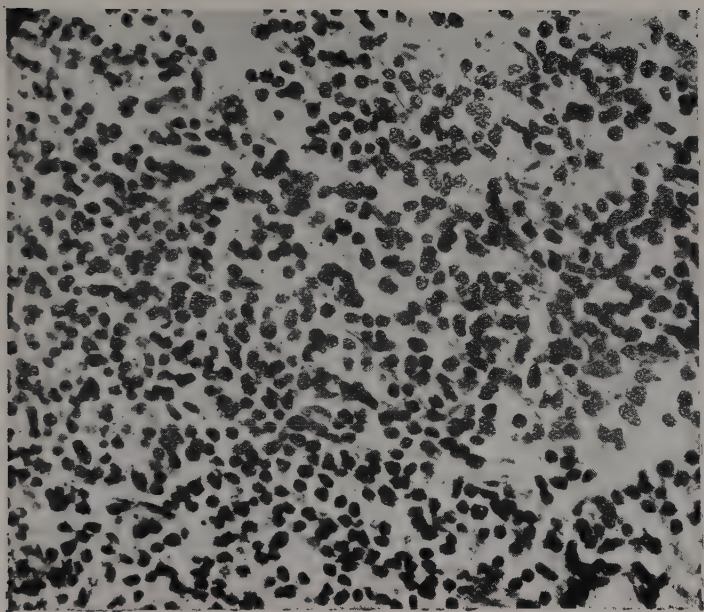


Fig. 2. — Coupe histologique de la masse tumorale,
au niveau du ventricule droit.



d c b a

Fig. 3. — Coupe histologique de la paroi
du ventricule gauche.

- a) Epicarde épaissi (en bordure).
- b) Tissu tumoral.
- c) Tissu adipeux sous-épicardique envahi par le
processus néoplasique.
- d) Myocarde.

